SNI 07-0358-1989

Standar Nasional Indonesia

Peraturan umum pemeriksaan baja

ICS 77.080.20

Badan Standardisasi Nasional

Daftar isi

Daftar isi i
1 Ruang lingkup.. 1
2 Umum.. 1
3 Ketentuan sifat tampak 1
4 Bentuk, ukuran dan berat.. 1
5 Analisa kimia 1
6 Ketentuan sifat mekanis.. 2
7 Laporan hasil uji 3

Peraturan umum pemeriksaan baja

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi uraian peraturan umum pemeriksaan baja, yang mencakup uraian umum, ketentuan sifat tampak, bentuk, ukuran dan berat, analisa kimia, ketentuan sifat mekanis dan laporan hasil uji.

2 Umum

2.1 Jenis-jenis pemeriksaan, syarat lulus uji dan ketentuan-ketentuan lain harus sesuai dengan persyaratan-persyaratan yang ditetapkan pada masing-masing standar.
2.2 Biasanya pemeriksaan harus dilakukan di pabrik pembuat sebelum pengiriman. Bila pemesan menghendaki penyaksian maka perlu dibuat perjanjian lebih dulu antara pemesan dan pembuat dan sewaktu pemeriksaan tidak mengganggu kegiatan produksi.

3 Ketentuan sifat tampak

Pemeriksaan sifat tampak harus dilakukan dengan mata telanjang sesuai dengan standar produk masing-masing.

4 Bentuk, ukuran dan berat

Pemeriksaan bentuk, ukuran dan berat ditentukan dengan alat ukur yang sesuai yang dapat memberikan hasil pengukuran tepat terdapat nilai toleransi.

5 Analisa kimia

5.1 Bila tidak ada ketentuan lain, analisa kimia dilakukan pada contoh uji yang diambil dari kowi (ladel).
5.2 Contoh uji untuk analisa kimia harus diambil dari setiap leburan sewaktu separuh isi kowi (ladel) selesai dituang.
5.3 Bila diinginkan pemesan contoh uji untuk analisa kimia dapat diambil dari produk dengan cara pengambilan sesuai dengan standar yang berlaku dan toleransi yang diizinkan sesuai dengan standar masing-masing produk.
5.4 Cara uji analisa kimia sesuai dengan standar masing-masing produk.

6 Ketentuan sifat mekanis

6.1 Sifat mekanis didapatkan dengan cara uji tarik, uji pikul takik, uji kekerasan, uji lengkung dan sebagainya serta bentuk ukuran dan jumlah batang uji harus sesuai dengan standar masing-masing baja.

6.2 Cara pengambilan batang uji harus sesuai dengan salah satu kelas, yaitu kelas A atau kelas B tergantung pada macam baja dan pemilihan kelas sesuai persyaratan standar masing-masing.

Kelas A : Bilamana pengujian sifat mekanis dilakukan terhadap batang uji yang disiapkan dari produk baja tanpa mendapat perlakuan pan as.

Kelas B : Bilamana pengujian sifat mekanis dilakukan terhadap batang uji yang disiapkan dari produk baja setelah mendapat perlakuan panas.

6.2.1. Ketentuan pelaksanaan kelas A adalah sebagai berikut :

(1) Batang uji harus dipersiapkan dari produk baja atau kelebihan panjang dari produk yang bersangkutan, perlakuan apapun yang cenderung mempengaruhi mutu baja tidak diperbolehkan, kecuali ada ketentuan lain. Jika batang uji ditentukan mendapat perlakuan panas maka contoh uji dapat dilaksanakan perlakuan panas.

(2) Untuk baja batangan, baja profil dan baja flat batang uji harus dipotong pada arah canai dan untuk batang uji baja pelat, baja strip dan pipa baja, batang uji harus dipotong pada arah canai atau pada arah melintang canai. Penentuan arah batang uji ditentukan oleh standar masing-masing baja.

(3) Tempat pengambilan batang uji seperti yang ditunjukkan pada gambar 1 dan gambar 2.

Jika pengambilan batang uji tidak memungkinkan sesuai dengan tempat yang telah ditentukan, maka batang uji diambil sedekat mungkin.

Untuk baja H jika pengambilan batang uji tidak memungkinkan sesuai dengan tempat yang telah ditentukan maka bisa mengikuti baja I sesuai gambar 1 (i).

(4) Tempat pengambilan batang uji kekerasan dapat sesuai dengan tempat pengambilan batang uji lainnya, kecuali ada ketentuan lain.

6.2.2 Ketentuan pelaksanaan kelas B adalah sebagai berikut :

(1) Nilai hasil uji mekanis ditentukan oleh standar masing-masing. Batang uji harus dihasilkan dari contoh uji standar setelah perlakuan panas.

(2) Contoh uji standar mempunyai diameter 25 mm dan dihasilkan dengan tempa atau pemotongan pada arah canai. Jika diameter atau tebal lebih kecil dari 25 mm, maka pengujian dilakukan sesuai dengan ukuran asli bahan.

(3) Tempat pengambilan batang uji kekerasan dapat sesuai dengan tempat pengambilan batang uji lainnya, kecuali ada ketentuan lain.

(4) Jika pemesan menghendaki ketentuan khusus untuk perlakuan panas dan sifat-sifat baja setelah diperlakukan panas, maka terlebih dahulu harus diadakan persetujuan antara pemesan dan pembuat. Tempat pengambilan batang uji harus sedekat mungkin ke permukaan, kecuali ada ketentuan lain.

6.3 Uji ulang

Uji ulang dilakukan dalam keadaan sebagai berikut :

6.3.1 Jika hasil uji sesuai dengan salah satu kondisi di bawah ini, maka batang uji dan pengujian dinyatakan batal tetapi batang uji masih dapat diambil satu kali lagi dari contoh uji standar.

(1) Jika pengerjaan batang uji tidak sempurna sebelum dilakukan pengujian.

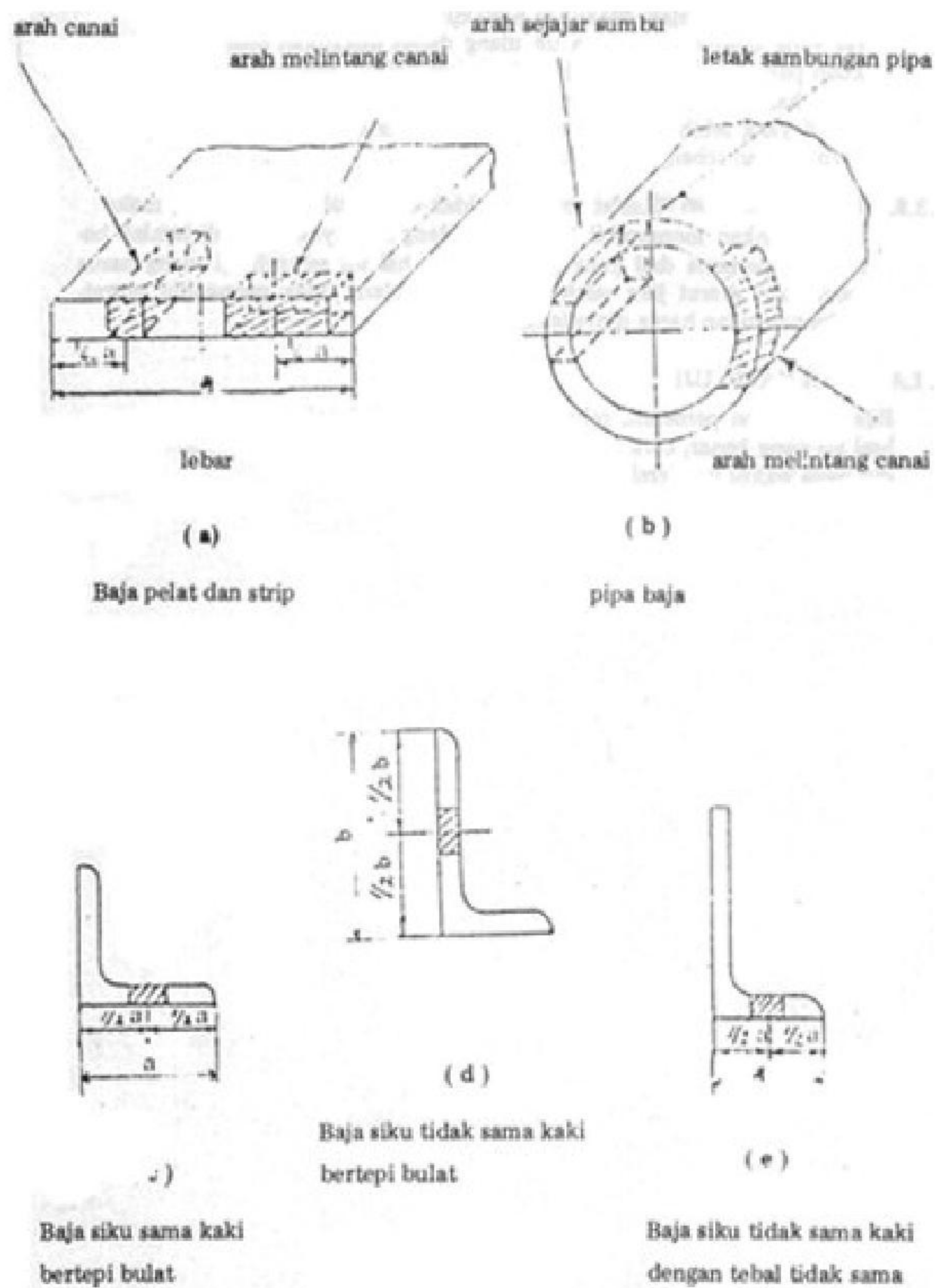
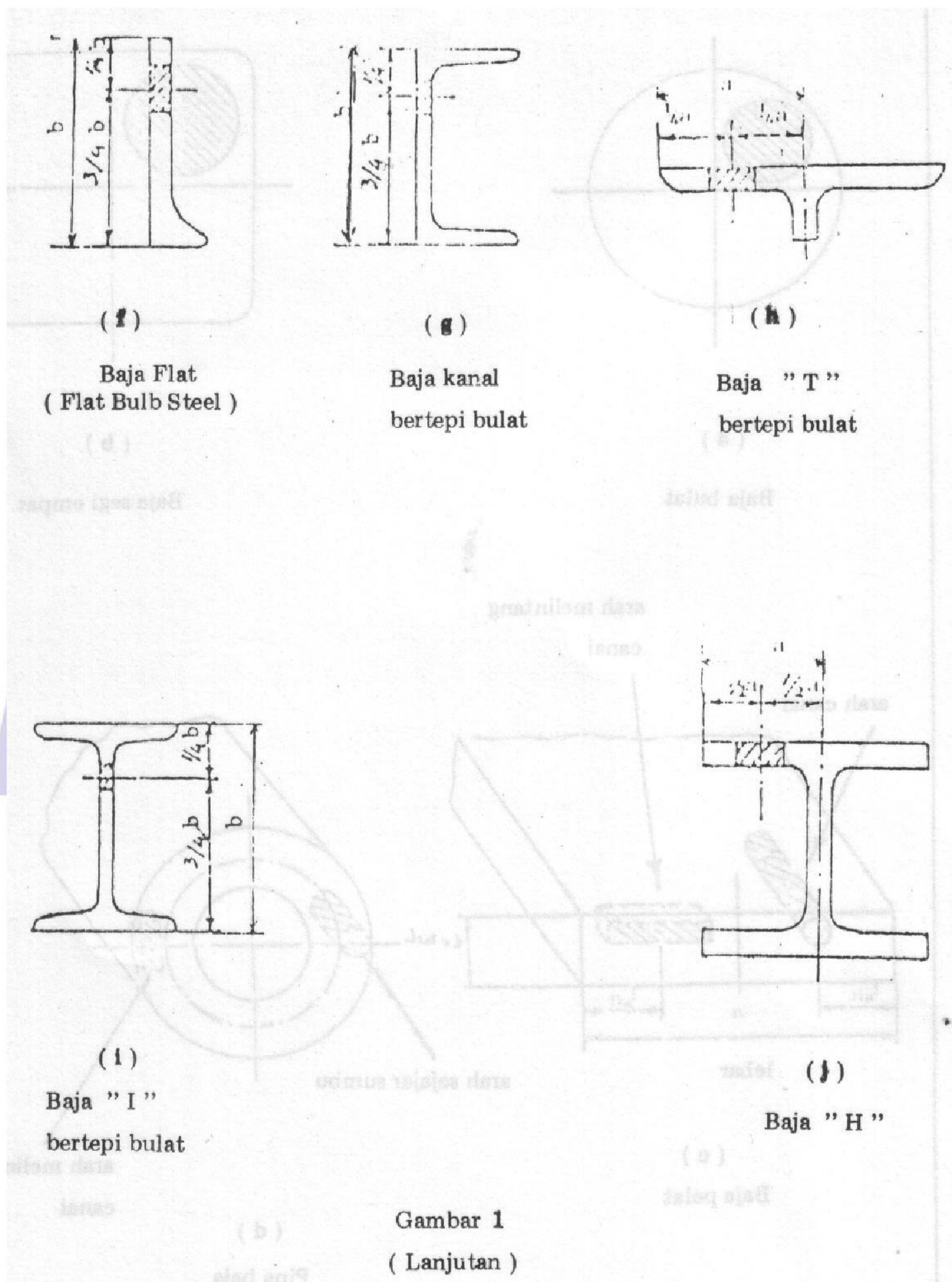
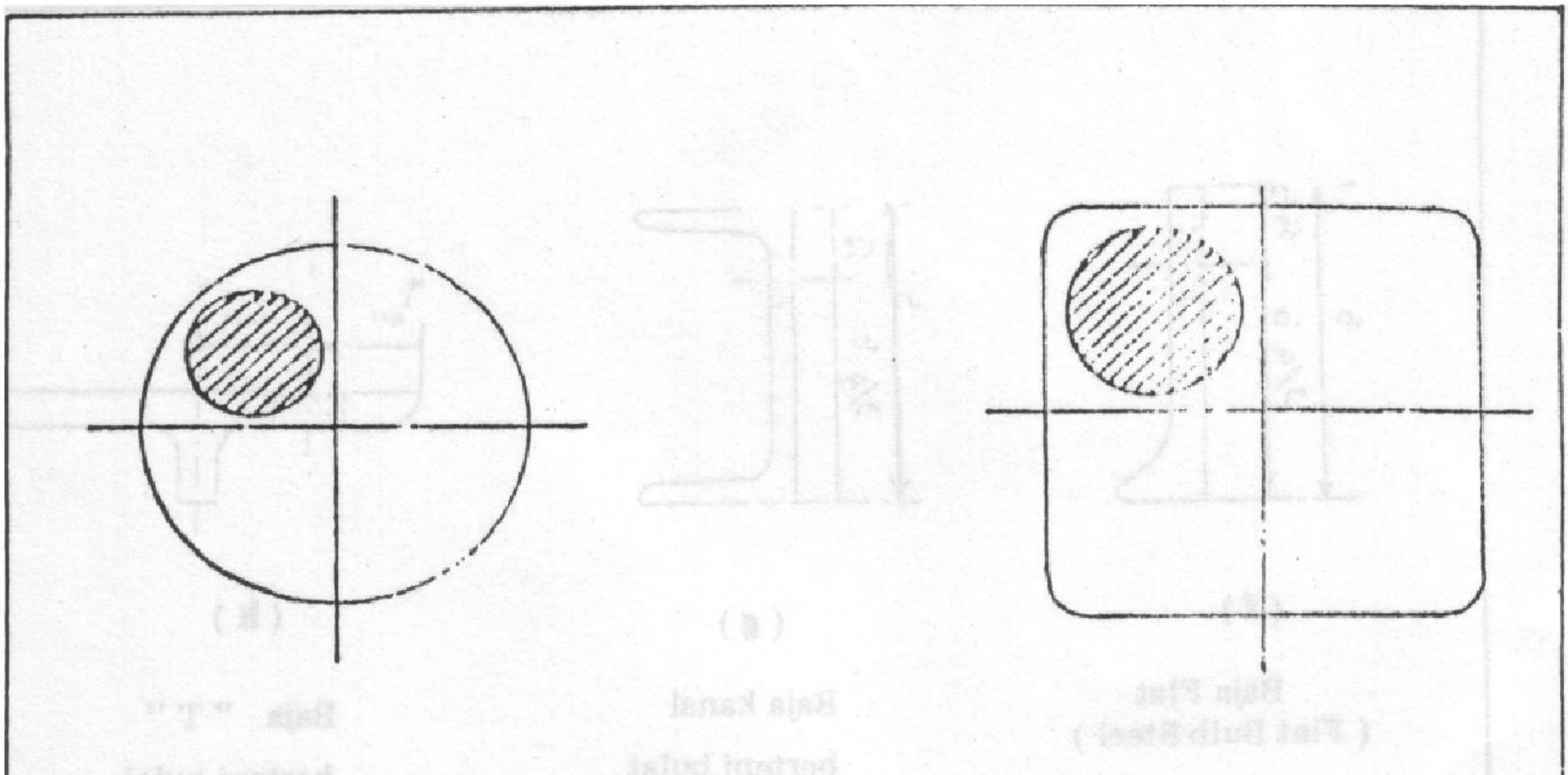
(2) Jika pelaksanaan pengujian salah.

(3) Jika batang uji patah di luar seperempat dari panjang ukur dan hasil ,renggang tidak memenuhi persyaratan.

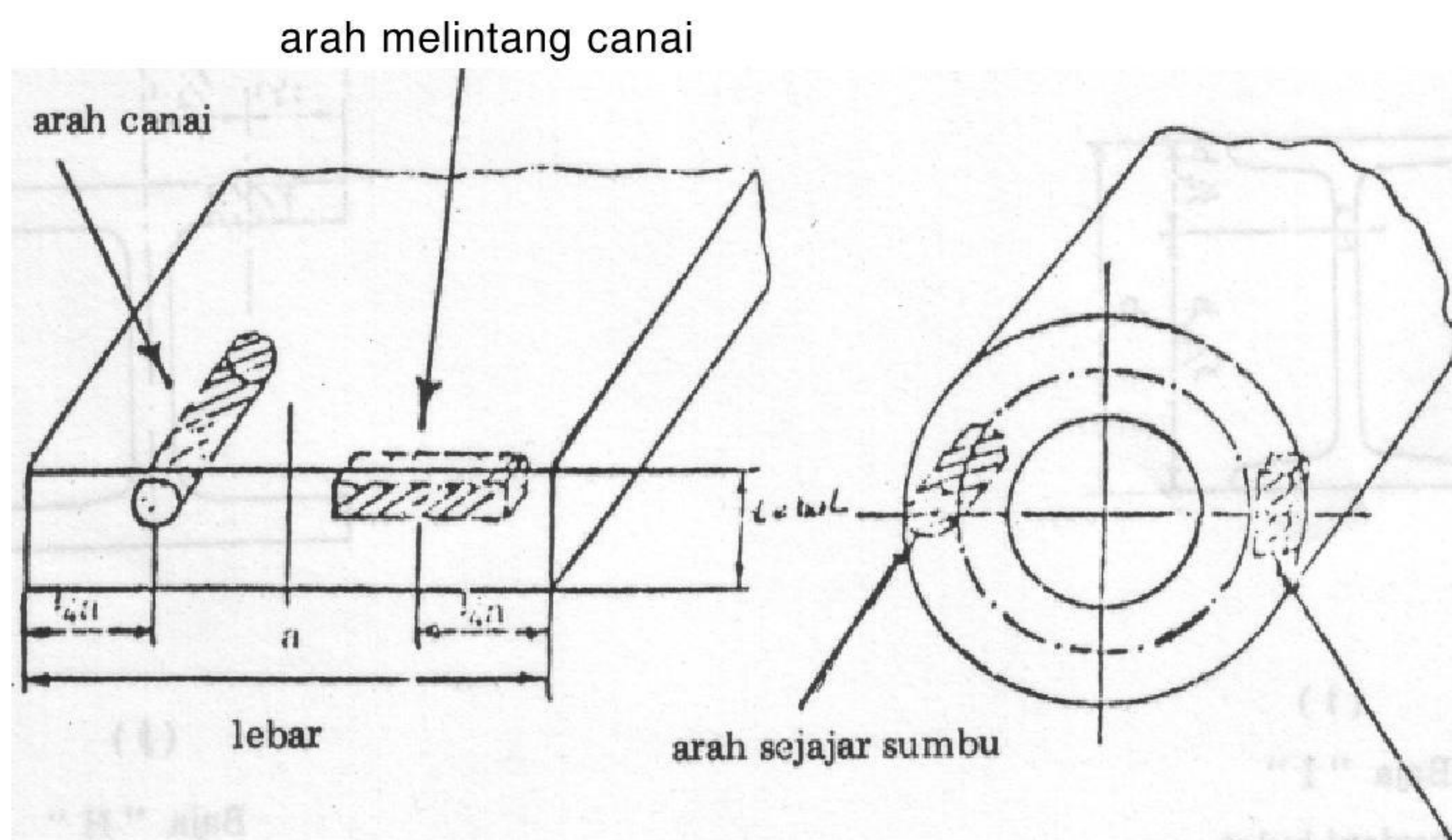
(4) Jika hasil uji setelah dilakukan perlakuan panas tidak memenuhi syarat yang ditentukan, maka uji ulang dapat dilakukan setelah perlakuan panas diulang satu kali lagi. Dalam hal ini, seluruh uji sifat mekanis harus diulang dan jika hasil uji memenuhi, ketentuan, maka hasil uji yang lebih dulu dapat dibatalkan. Perlakuan panas hanya dl-perbolehkan sebanyak dua kali.

6.3.2. Jika sebagian dari ujii sifat mekanis tidak memenuhi persyaratan, maka diperbolehkan mengambil batang uji ulang sebanyak dua kali jumlah batang uji pertama darl yang gagal. Dalam hal ini seluruh uji ulang harus memenuhi syarat, jika salah satu dari uji ulang tidak memenuhi syarat, maka pangujian harus dinyatakan gagal

7 Laporan hasil uji

Bila diinginkan pemesan, pihak produsen harus dapat memberikan laporan hasil uji yang benar, cara pembuatan, ukuran yang dipesan, jumlah dan kondisi pada waktu penyerahan.

Gambar 1
Letak pengambilan batang uji pada arah lebar

Gambar 1
(Lanjutan)

(a) Baja bulat

(b) Baja segi empat

(c) Baja pelat

(d) Pipa baja

Gambar 2

Letak pengambilan batang uji pada arah tebal